

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-151096

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月9日

(51) Int.Cl.⁸
A 4 7 L 1/06

識別記号

F I
A 4 7 L 1/06

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-311025

(22) 出願日 平成8年(1996)11月21日

(71) 出願人 000003182

株式会社トクヤマ

山口県徳山市御影町1番1号

(72) 発明者 宮本 信夫

山口県徳山市御影町1番1号 株式会社トクヤマ内

(72) 発明者 吉岡 隆司

山口県徳山市御影町1番1号 株式会社トクヤマ内

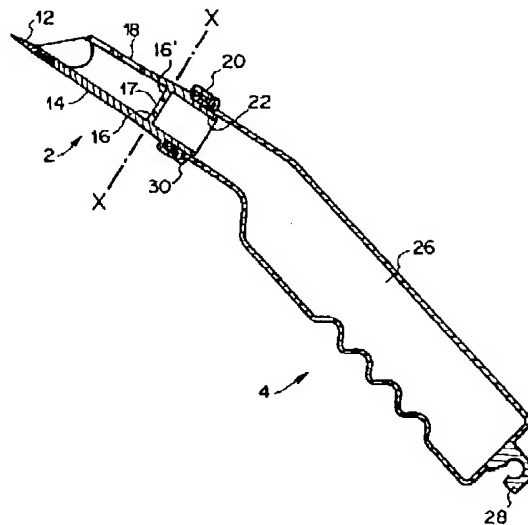
(74) 代理人 弁理士 山下 稔平

(54) 【発明の名称】 結露拭拭用具

(57) 【要約】

【課題】 貯水タンク付き結露拭拭用具で、拭い取り動作に伴う貯水タンクへの水の流入の円滑性を維持しつつ貯水タンクからの逆流防止効果を高める。

【解決手段】 握り手部4内には拭い取り部2により拭い取られた結露水を貯留する貯水タンク26が形成されており、拭い取り部2ではワイパーブレード12が集束導水路14の前方且つ下部の端縁に支持されている。集束導水路14は後方へと次第に集束し後方の端部が握り手部4の前方端部と結合している。集束導水路14には、ワイパーブレード12から到来する水を貯水タンク26へと導き且つ貯水タンク26からの水の逆流を防止する逆流防止部が形成されている。この逆流防止部は、集束導水路14の管状部分の下部側から上方へと延出せる下部逆流防止板16とその上方に形成され少なくとも一部が集束導水路14の管状部分の内壁にまで到達せる通水孔17とを有している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 拭い取り部と該拭い取り部を支持する握り手部とを備えており、該握り手部内には前記拭い取り部により拭い取られた結露水を貯留する貯水タンクが形成されており、前記拭い取り部はワイパーブレードと該ワイパーブレードを前方且つ下部の端縁に支持せる集束導水部とからなり、該集束導水部は後方へと集束し後方の端部が前記握り手部の前方端部と結合しており、前記集束導水部には前記ワイパーブレードから到来する水を前記貯水タンクへと導き且つ前記貯水タンクからの水の逆流を防止する逆流防止部が形成されており、該逆流防止部は前記集束導水部の管状部分の下部側から上方へと延出せる下部逆流防止板と該下部逆流防止板の上方に形成され少なくとも一部が前記集束導水部の管状部分の内壁にまで到達せる通水孔とを有してなるものであることを特徴とする、結露払拭用具。

【請求項2】 前記下部逆流防止板は該下部逆流防止板が形成されている前記管状部分の方向に対し垂直に形成されていることを特徴とする、請求項1に記載の結露払拭用具。

【請求項3】 前記下部逆流防止板は該下部逆流防止板が形成されている前記管状部分の方向に対し上部ほど後方に位置する様に斜めに形成されていることを特徴とする、請求項1に記載の結露払拭用具。

【請求項4】 前記下部逆流防止板の上端縁には後方へと延びた逆流防止補助板が付設されていることを特徴とする、請求項1～2のいずれかに記載の結露払拭用具。

【請求項5】 前記逆流防止部は前記通水孔の上方に前記集束導水部の管状部分の上部側から下方へと延出せる上部逆流防止板を有することを特徴とする、請求項1～4のいずれかに記載の結露払拭用具。

【請求項6】 拭い取り部と該拭い取り部を支持する握り手部とを備えており、該握り手部内には前記拭い取り部により拭い取られた結露水を貯留する貯水タンクが形成されており、前記拭い取り部はワイパーブレードと該ワイパーブレードを前方且つ下部の端縁に支持せる集束導水部とからなり、該集束導水部は後方へと集束し後方の端部が前記握り手部の前方端部と結合しており、前記ワイパーブレードから到来する水を前記貯水タンクへと導き且つ前記貯水タンクからの水の逆流を防止する逆流防止部を備えており、該逆流防止部は前記集束導水部の後方端の下部管壁をボート船体端部態様に形成して構成すると共に、集束導水部の後方端上部を開口して通水孔を形成してなることを特徴とする、結露払拭用具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、窓ガラス面や浴室の壁面などに付着した結露水を拭い取るための用具に関し、特に、拭い取った水分を回収し一時的に貯留するタンクを備えた結露払拭用具に関する。尚、本明細書で

は、「結露水」とは、自然現象により結露した水のみならず、水の散布などにより付着した水滴や水膜などをも含むものとする。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、家庭その他において、ゴムなどの弾性体により構成されるヘラ状のワイパーを持つ拭い取り部と該拭い取り部を支持する握り手部とを備えた手持ち用具としての結露払拭用具が使用されている。

【0003】そして、握り手部内に貯水タンクを形成しておき、ワイパーブレードにより拭い取られた結露水を拭い取り部から集めて上記貯水タンクへと導くようにし、拭い取られる面（被拭面）からの結露水の迅速な除去及び連続的な拭い取り作業を可能となすようにしたものが各種提案されている。貯水タンク内にある程度の水溜った後に、拭い取り作業を中断あるいは終了して、貯水タンクから水を捨てる。

【0004】この様な貯水タンクを備えた結露払拭用具で問題となるのが、貯水タンク内に貯留せる水が拭い取り作業中に拭い取り部の方へと逆流し被拭面へと飛び出すおそれがあることである。この問題を避けるため、従来、拭い取り部または握り手部に貯水タンクから該貯水タンクへの集束導水部への水の逆流を防ぐための堰（逆流防止部）を設けることがなされている。

【0005】しかしながら、この種の従来の結露払拭用具における逆流防止部の形状及び構造は、逆流の防止に十分有効なものでは拭い取り動作に伴う貯水タンクへの水の流入が円滑性を欠き、一方、この拭い取り動作に伴う貯水タンクへの水の流入が円滑なものでは逆流防止効果が十分とはいえない。

【0006】そこで、本発明は、貯水タンク付きの結露払拭用具において、拭い取り動作に伴う貯水タンクへの水の流入の円滑性を維持しつつ貯水タンクからの逆流防止効果を高めることを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、以上の如き目的を達成するものとして、拭い取り部と該拭い取り部を支持する握り手部とを備えており、該握り手部内には前記拭い取り部により拭い取られた結露水を貯留する貯水タンクが形成されており、前記拭い取り部はワイパーブレードと該ワイパーブレードを前方且つ下部の端縁に支持せる集束導水部とからなり、該集束導水部は後方へと集束し後方の端部が前記握り手部の前方端部と結合しており、前記集束導水部には前記ワイパーブレードから到来する水を前記貯水タンクへと導き且つ前記貯水タンクからの水の逆流を防止する逆流防止部が形成されており、該逆流防止部は前記集束導水部の管状部分の下部側から上方へと延出せる下部逆流防止板と該下部逆流防止板の上方に形成され少なくとも一部が前記集束導水部の管状部分の内壁にまで到達せる通水孔とを有してな

るものであることを特徴とする、結露払拭用具、が提供される。

【0008】本発明の一態様においては、前記下部逆流防止板は該下部逆流防止板が形成されている前記管状部分の方向に対し垂直に形成されている。

【0009】本発明の一態様においては、前記下部逆流防止板は該下部逆流防止板が形成されている前記管状部分の方向に対し上部ほど後方に位置する様に斜めに形成されている。

【0010】本発明の一態様においては、前記下部逆流防止板の上端縁には後方へと延びた逆流防止補助板が付設されている。

【0011】本発明の一態様においては、前記逆流防止部は前記通水孔の上方に前記集束導水部の管状部分の上部側から下方へと延出せる上部逆流防止板を有する。

【0012】更に、本発明によれば、以上の如き目的を達成するものとして、拭い取り部と該拭い取り部を支持する握り手部とを備えており、該握り手部内には前記拭い取り部により拭い取られた結露水を貯留する貯水タンクが形成されており、前記拭い取り部はワイパーブレードと該ワイパーブレードを前方且つ下部の端縁に支持せる集束導水部とからなり、該集束導水部は後方へと集束し後方の端部が前記握り手部の前方端部と結合しており、前記ワイパーブレードから到来する水を前記貯水タンクへと導き且つ前記貯水タンクからの水の逆流を防止する逆流防止部を備えており、該逆流防止部は前記集束導水部の後方端の下部管壁をボート船体端部態様に形成して構成すると共に、集束導水部の後方端上部を開口して通水孔を形成してなることを特徴とする、結露払拭用具、が提供される。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

【0014】図1は本発明による結露払拭用具の第1の実施形態を示す平面図であり、図2はその正面図であり、図3は側面図である。図4は部分分解斜視図であり、図5は断面図であり、図6は図5のX-X断面図である。

【0015】これらの図において、2は拭い取り部であり、4は握り手部である。これらは、後述する様に、図4に示されているようにして結合されている。

【0016】拭い取り部2は、軟質塩化ビニル樹脂などの弾性体からなるワイパーブレード12を集束導水部14の前方且つ下部の端縁に取り付けたものからなる。集束導水部14は、全体がチリトリ状をなしており、図1に示されている様に、平面形状において、ワイパーブレード12を取り付けた前方端縁から後方の端部へと次第に狭くなっており（集束しており）、後方端部において管状部分が形成されている。この管状部分内には下部逆流防止板16及び上部逆流防止板16'が形成されてお

り、これら2つの逆流防止板16、16'の間には細長い通水孔17が形成されている。下部逆流防止板16は、集束導水部14の管状部分の下部側から上方へと延出しており、その高さは該下部逆流防止板の形成されている管状部分の高さ（内径）の1/3以上であるのが好ましい。上部逆流防止板16'は、集束導水部14の管状部分の上部側から下方へと延出している。本態様の最大の特徴は、通水孔17はワイパーブレード12の取り付けられた集束導水部端縁の方向（すなわち横方向）に延びていて、左右両側において管状部分の内壁に到達していることである。また、集束導水部14の上部には用具吊り下げのための係止孔18が形成されている。また、上記管状部分の後方端には握り手部4との連通結合のための第1の結合部20が形成されている。

【0017】握り手部4の内部は、貯水タンク26として利用されている。握り手部4の後方端には用具吊り下げのための係止フック28が形成されている。また、この握り手部4の前方端は、開口しており、集束導水部14との連通結合のための第2の結合部30として形成されている。

【0018】上記集束導水部14及び握り手部4は、例えばポリエチレン、ポリプロピレンまたは硬質塩化ビニル樹脂の成形により形成することができる。

【0019】上記拭い取り部2の第1の結合部20と上記握り手部4の第2の結合部30との間の連通結合は、図4に示されている様にしてなされている。即ち、第1の結合部20は内部に同軸状の内管22を有しており、該第1の結合部20内であって内管22の外方の断面円環状のスペース内に、第2の結合部30の先端が挿入される。この挿入の際には、周方向の位置関係が設定される。即ち、第1の結合部20の内面に周方向4等分して形成された4つの合わせ溝34に対して、第2の結合部30の外面に周方向4等分して形成された4つの合わせ凸部36を適合させることにより、図1、図3及び図5に示されている様な形態となすことができる。

【0020】図3は、本実施形態の結露払拭用具を用いた拭い取り作業時の状態をも示している。作業者が握り手部4を手Hで握り持って、拭い取り部2を斜め上方へと差し向け、ワイパーブレード12を結露の付着せる窓などの被拭面Wに当接させ、そのまま上方へと移動させることにより、結露は、ワイパーブレード12により拭い取られ、集束導水部14内を流れ、通水孔17を通り、貯水タンク26内に貯留される。

【0021】本実施形態では、図6に示されているように、特に集束導水部14の管状部分の下部側から上方へと延出せる下部逆流防止板16が形成されていることで、作業中の貯水タンク26からの逆流が効果的に防止される。また、下部逆流防止板16及び上部逆流防止板16'の存在が拭い取った水の流通をある程度は妨げるけれども、本態様においては、通水孔17が管状部分の

左右の内壁にまで到達していることにより、適度の開口面積が得られるとともに、逆流防止板16, 16'の存在による流水障害のない左右の内壁部分を通して、作業中の集束導水路14から貯水タンク26への水の流通は円滑且つ良好になされる。

【0022】ここで、通水孔17を介しての集束導水路14から貯水タンク26への水の流通（順流）は重力の補助によりなされるのであるが、通水孔17を介しての貯水タンク26から集束導水路14への水の逆流は重力に逆らってなされるので、逆流の方が逆流防止板16, 16'による通水抵抗は大きい。しかるところ、作業は必ずしもワイパーブレード12が水平の状態ではなされず、むしろ作業者が右側及び左側へと手を延ばしワイパーブレード12が斜めの状態で作業が行われる場合が多く、この場合、本態様の通水孔17の左右が管状部分の内壁にまで到達していることが優れて有効に作用する。即ち、ワイパーブレード12が斜めの状態での作業においては、拭い取られた水は管状部分の左右の内壁を流通して貯水タンク26に到達するが、この過程で、通水孔17の左右が内壁にまで到達していることにより、何らの通水障害もなく、極めて円滑に効率良く貯水タンク26へと導かれる。

【0023】適宜の作業継続の後に、貯水タンク26に貯留した水を除去する。この水除去は、図4に示されている様にして、拭い取り部2を握り手部4から取り外した上で、握り手部4の結合部30の開口から流出させることで行うことができる。あるいは、貯水タンク26に貯留した水の除去は、単に用具全体を下向きにして（即ち、握り手部4を上方にし且つ拭い取り部2を下方に位置させる）、集束導水路14から流下させて行うこともできる。この場合には、拭い取り部2を握り手部4から取り外す手間が不要である。特に、本実施形態では、上記の如く通水孔17が集束導水路14の管状部分の内壁にまで到達しているため、該内壁到達位置を下側にして傾けることで、用具全体を完全に下向きにすることなしに容易にタンク内の水を完全に除去することができるという利点がある。

【0024】本実施形態の用具を用いた作業をしない不使用時には、係止孔18または係止フック28を釘などに係止させて、吊り下げておくことができる。また、本実施形態の用具の不使用時には、図7に示されている様に、結合部20と結合部30との結合の周方向配置を、図1、図3及び図5の状態から角度90度回転させた状態となし、4つの合わせ溝34に対して4つの合わせ凸部36を適合させることができる。これにより、用具の各部を図7の紙面内に沿った方向に揃えて、用具を最も薄い状態となすことができ、収納に便利である。この利便性は、作業を容易にするために、図5に見られるように、拭い取り部2と握り手部4との長手方向（前後方向）の軸が途中で下方（図5において）へと屈曲してい

る態様の場合に有用である。

【0025】図8は本発明による結露拭拭用具の第2の実施形態を示す断面図であり、上記第1の実施形態の図3に相当する部分を示すものである。図9は図8のX-X断面図であり、図10はその部分斜視図である。これらの図において、上記図1～7における同様の機能を有する部材には同一の符号が付されている。

【0026】本実施形態では、逆流防止部は集束導水路14の後方端の下部管壁をボート船体端部態様に形成して逆流防止機能部16となすと共に、集束導水路14の後方端上部を開口して通水機能部17となしている。

【0027】本実施形態は、上記図1～7の実施形態と同等の効果が得られ、更に、逆流防止機能部16の下方の略楔形の空間が逆流防止に特に有効である。また、水は管状部分に沿って比較的長く且つ大きく形成した通水機能部17を介して前後方向に適宜の距離にわたって貯水タンク26へと順次流入することができ、順流の流入抵抗が低減され、効率が良い。

【0028】図11は本発明による結露拭拭用具の第3の実施形態を示す断面図であり、上記第1の実施形態の図3に相当する部分を示すものである。図12は図11のX-X断面図である。これらの図において、上記図1～10における同様の機能を有する部材には同一の符号が付されている。

【0029】本実施形態は、集束導水路14の前後方向中ほどに、下部から斜め後方へと延出せる下部逆流防止板16が形成されており、その上方に通水孔17が形成されている。

【0030】本実施形態は、上記図1～7の実施形態と同等の効果が得られ、加えて、下部逆流防止板16の下方の楔形の空間が逆流防止に有効であるとともに、下部逆流防止板16が斜め後方へと延びているので通水孔17を介して貯水タンク26内へと流入する順流は円滑である。

【0031】図13は本発明による結露拭拭用具の第4の実施形態を示す断面図であり、上記第1の実施形態の図3に相当する部分を示すものである。図14は図13のX-X断面図である。これらの図において、上記図1～12における同様の機能を有する部材には同一の符号が付されている。

【0032】本実施形態では、下部逆流防止板16の高さが集束導水路14の管状部分の高さの1/2以上であり、下部逆流防止板16の上方に通水孔17が形成されている。

【0033】本実施形態でも、上記図1～7の実施形態と同等の効果が得られる。

【0034】図15は上記第1の実施形態の変形例を示す部分断面図であり、図16は上記第4の実施形態の変形例を示す部分断面図である。これらの図において、上記図1～14における同様の機能を有する部材には同

一の符号が付されている。

【0035】これらの変形例では、下部逆流防止板16の上端縁に後方へと延びた逆流防止補助板16aが付設されている。これにより、逆流防止効果を一層高めることができる。図15の変形例では、上部逆流防止板16'の下端縁にも後方へと延びた逆流防止補助板を付設することができる。尚、上記第3の形態の場合も、集束導水部14の管状部分の方向と下部逆流防止板16とのなす角度が大きい場合(90度に近い場合)には、同様に、下部逆流防止板16の上端縁に後方へと延びた逆流防止補助板を付設することにより、逆流防止効果を一層高めることができる。

【0036】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、逆流防止部として、集束導水部の管状部分の下部側から上方へと延出せる下部逆流防止板と該下部逆流防止板の上方に形成され少なくとも一部が集束導水部の管状部分の内壁にまで到達せる通水孔とを有してなるものや、集束導水部の後方端を後方に滑らかに突出させ該後方端の下部を除く少なくとも一部分を除去することにより該部分に通水機能を持たせ且つ後方端下部に逆流防止機能を持たせてなるものを用いることにより、拭い取り動作に伴う貯水タンクへの水の流入の円滑性を維持しつつ貯水タンクからの逆流防止効果を高めることが可能な結露払拭用具が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による結露払拭用具の第1の実施形態を示す平面図である。

【図2】図1の結露払拭用具の正面図である。

【図3】図1の結露払拭用具の側面図である。

【図4】図1の結露払拭用具の部分分解斜視図である。

【図5】図1の結露払拭用具の断面図である。

【図6】図5のX-X断面図である。

【図7】図1の結露払拭用具の不使用时の状態を示す図

である。

【図8】本発明による結露払拭用具の第2の実施形態を示す断面図である。

【図9】図8のX-X断面図である。

【図10】図1の結露払拭用具の部分斜視図である。

【図11】本発明による結露払拭用具の第3の実施形態を示す断面図である。

【図12】図11のX-X断面図である。

【図13】本発明による結露払拭用具の第4の実施形態を示す断面図である。

【図14】図13のX-X断面図である。

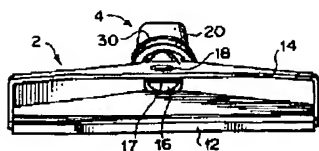
【図15】第1の実施形態の変形例を示す部分断面図である。

【図16】第4の実施形態の変形例を示す部分断面図である。

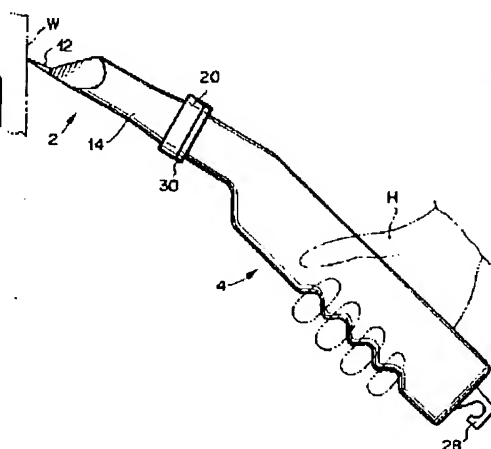
【符号の説明】

- | | |
|-----|----------|
| 2 | 拭い取り部 |
| 4 | 握り手部 |
| 12 | ワイパーブレード |
| 14 | 集束導水部 |
| 16 | 下部逆流防止板 |
| 16' | 上部逆流防止板 |
| 16a | 逆流防止補助板 |
| 17 | 通水孔 |
| 18 | 係止孔 |
| 20 | 第1の結合部 |
| 22 | 内管 |
| 26 | 貯水タンク |
| 28 | 係止フック |
| 30 | 第2の結合部 |
| 34 | 合わせ溝 |
| 36 | 合わせ凸部 |
| H | 手 |
| W | 被拭面 |

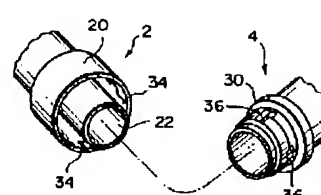
【図2】



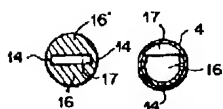
【図3】



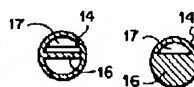
【図4】



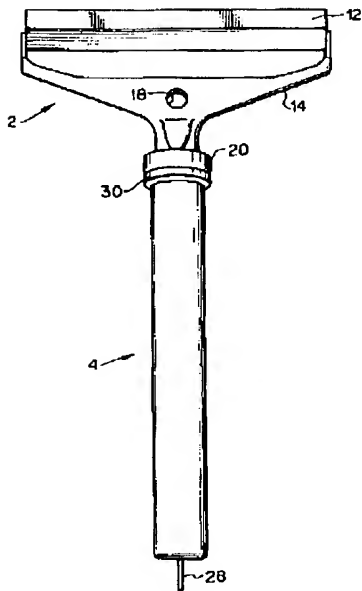
【図6】 【図9】



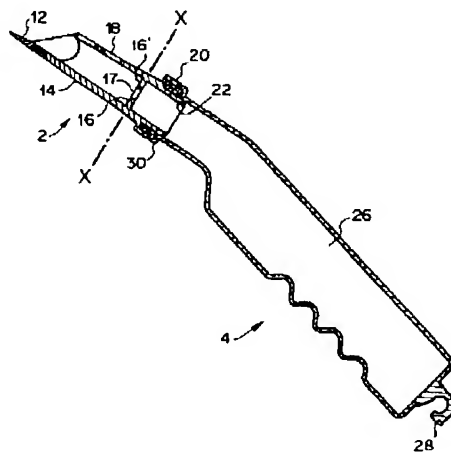
【図12】 【図14】



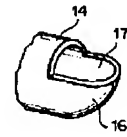
【図1】



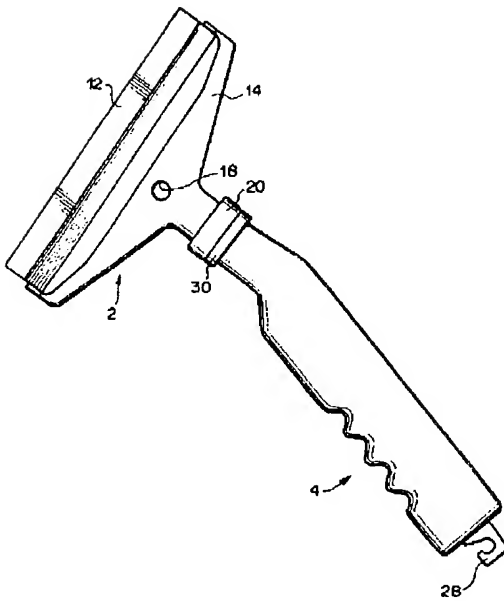
【図5】



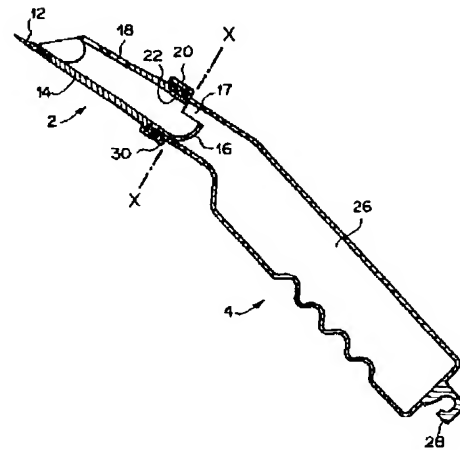
【図10】



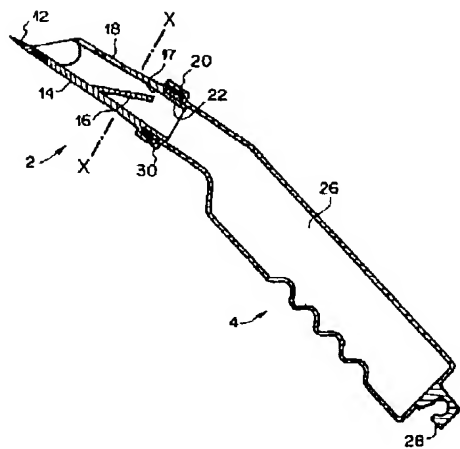
【図7】



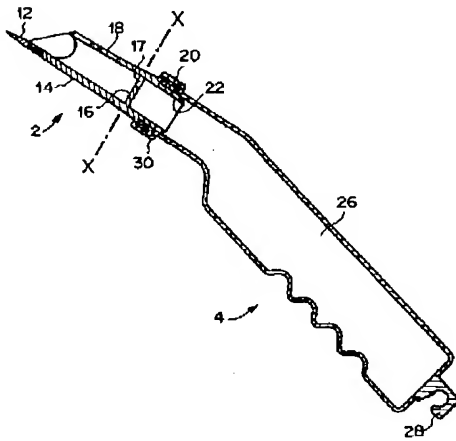
【図8】



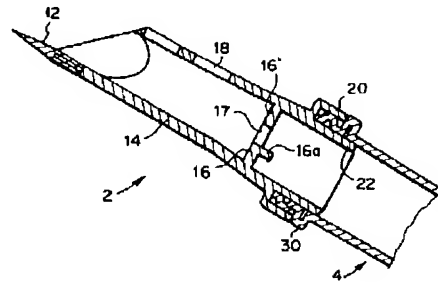
【図11】



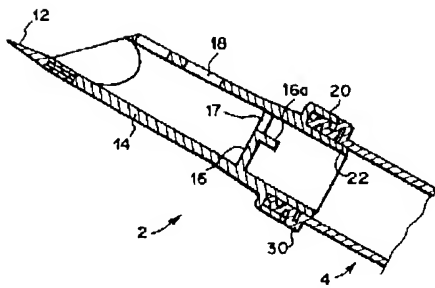
【図13】



【図15】



【図16】



PAT-NO: JP410151096A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10151096 A
TITLE: BEDEWING WIPER
PUBN-DATE: June 9, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MIYAMOTO, NOBUO
YOSHIOKA, TAKASHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TOKUYAMA CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08311025

APPL-DATE: November 21, 1996

INT-CL (IPC): A47L001/06

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve an effect for preventing backflow from a water tank while maintaining smoothness in the inflow of water to the water tank with wiping operation concerning a bedewing wiper with a water tank.

SOLUTION: Inside a handle part 4, a water tank 26 is formed for storing bedewing water wiped by a wiping part 2 and at the wiping part 2, a wiper blade 12 is supported on the fore side of a convergent water leading part 14 and at the terminal edge of a lower part. The convergent water leading part 14 is gradually converged backward and the rear terminal part is

linked with the fore terminal part of the handle part 4. For the convergent water leading part 14, an backflow preventing part for guiding water from the wiper blade 12 to the water tank 26 and for preventing water backflow is formed. This backflow preventing part has a lower backflow preventing plate 16 extended upward from the lower side of pipe-shaped section of the convergent water leading part 14 and a water hole 17 formed above that plate while letting its one part at least reach the inner wall of pipe-shaped section of the convergent water leading part 14.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO